

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS**  
***LOW BACK PAIN ET CAUSA SPONDYLOSIS***  
**DI RSUD SOETOMO SURABAYA**



Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Oleh

**ZAKKI MUBARROK ANGGAWINATA**  
**J 100 130 049**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**2016**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN ET CAUSA SPONDILOSIS*”** telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi DIII Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Totok Budi Santoso, S.Fis., MPH.

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa  
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah  
Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan  
untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi

Hari : Sabtu  
Tanggal : 16 Juli 2016

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I : Totok Budi Santoso, S.Fis., M.PH

Penguji II : Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc

Penguji III : Yulisna Mutia Sari, SST.FT. M.Sc (GRS)

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwaji, M.Kes.,)

NIP 195311231983031002

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Zakki Mubarrok A

NIM : J100130049

Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan / Fisioterapi D3


Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Low Back Pain et  
causa Spondylosis* di RSUD Soetomo Surabaya

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah karya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, Juni 2016

Yang menyatakan



Zakki Mubarrok A

## HALAMAN MOTTO

Sebuah Tantangan adalah beban, jika itu hanya dipikirkan. Sebuah cita-cita juga beban, jika hanya angan-angan

Tidak ada rahasia untuk sukses. Ini adalah hasil dari kesiapan, kerja keras, dan belajar dari kesalahan.

*(Joan Collin)*

Jangan pernah takut pada kesempurnaan karena anda tidak akan pernah bisa mencapainya

*(Salvador Dalli)*

Jangan melihat masalalu dengan penyesalan, jangan pula melihat masa depan dengan ketakutan, tapi lihatlah sekitarmu dengan penuh kesadaran

*(James Thurber)*

Sahabat bukanlah mereka yang menghampirimu ketika butuh, namun mereka yang tetap bersamamu ketika seluruh dunia menjauh

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Karya Tulis ini dapat terselesaikan atas doa dan dukungan orang-orang tercinta, oleh karena itu penulis mempersembahkan teruntuk:

1. Allah SWT, karena rahmat dan hidayat-Nya Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
2. Ayah dan ibu, yang selalu memberikan semangat, dukungan, kasih sayang, dan doa tanpa henti dan merupakan motivator terbesar dalam hidupku.
3. Keluarga besar yang juga memberikan dukungan hingga akhirnya saya bias menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
4. Bapak Totok, selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan memotivasi untuk menyelesaikan karya tulis ini.
5. Benitta Indhira. W yang merupakan penyemangat sekaligus juga berpengaruh dalam selesainya Karya Tulis Ilmiah ini
6. Teman-Teman komprehensif semua terutama bulan ke 6 yaitu Iqbal, Recky, Lintang, Riski, Nabila, Mahfudloh, dan terutama partner komprehensif Nurraya
7. Teman-teman Fisioterapi D3 B
8. Teman-teman SMA IPA 2 yang juga memberikan semangat

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul “*PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS LOW BACK PAIN ET CAUSA SPONDYLOSIS*” dengan lancar.

Adapun maksud penyusun karya tulis ini untuk memenuhi persyaratan dalam Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Rasa terima kasih penulis ucapkan kepada Allah SWT, Kedua orang tuaku, pembimbing dan Dosen fisioterapi, serta semua pihak yang telah mendukung dalam penyusunan karya tulis ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh sempurna dengan keterbatasan yang dimiliki. Oleh karenanya, kritik dan saran dari pembaca akan diterima dengan terbuka demi perbaikan dan penyempurnaan karya tulis ini.

Surakarta, Juni 2016

Penulis

## Abstrak

### **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN etcausa SPONDYLOSIS* DI RSUD SOETOMO SURABAYA (Zakki Mubarrok Anggawinata, 2016, 49 Halaman)**

**LatarBelakang:** Spondilosis lumbalis merupakan penyakit yang menyerang punggung bawah akibat proses *degenerative*. Terjadi karena adanya osteofit pada sekitar intervertebra yang menyebabkan keluhan utama rasa nyeri pada pinggang. Modalitas yang bias dipakai untuk kasus ini salah satunya adalah *Ultrasound* untuk mengurangi nyeri dan spasme otot dan *William Flexion exercise* untuk meningkatkan lingkup gerak sendi.

**Tujuan:** karya tulis ini bertujuan untuk *Ultrasound* dan *William Flexion exercise* dapat mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan MMT, mengurangi spasme, dan meningkatkan aktivitas fungsional.

**Hasil:** Setelah dilakukan 5 kali terapi pada pasien *low back pain et causa Spondylosis* di dapatkan hasil sebagai berikut penurunan nyeri tekan dari T0:4,2 dan menjadi T5:1.3 nyeri gerak pada T0:7,8cm menjadi T0:3,6. Peningkatan lingkup gerak sendi pada gerakan fleksor T0:5cm menjadi T5:7cm gerakan ekstensor T0:2cm menjadi T5:3cm gerakan lateral ekstensi dekstra T0:7 cm tidak berubah pada T5:7cm gerakan lateral fleksi sinistra T0:7cm tidak berubah pada T5:7. Peningkatan pada kekuatan otot fleksor trunk T0:3 menjadi T5:4 tidak terdapat peningkatan kekuatan otot ekstensor trunk T0:3 dan T5:3. Terjadi penurunan spasme pada otot-otot paravertebra T0:(+) menjadi T5:(-). Peningkatan aktivitas fungsional dengan hasil T0:17 menjadi T5:12.

**Kesimpulan:** *Ultrasound* dan *William Flexion exercise* dapat mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, menurunkan spasme, meningkatkan aktivitas fungsional.

**Kata kunci:** *Spondylosis, Ultrasound, William Flexion exercise*



## Abstract

### IMPLEMENTATION PHYSIOTHERAPY IN LOW BACK PAIN *et causa* SPONDYLOSIS CASES ON RSUD SOETOMO (Zakki Mubarrok Anggawinata, 2016, 49 Page)

**Background:** Spondylitis lumbalis is a disease which attack low back as the effect of *degenerative*. Occurs of the presence of osteophytes at about intervertebra which caused a major complaint of pain in the waist. One of the modality which can use for this case is *Ultrasound* to decrease the pain and muscle spasm and *William Flexion exercise* to increase socket's movement range.

**Purpose:** this paper has purpose to knowing whether *Ultrasound* and *William Flexion exercise* can decrease the pain, increase socket's movement range, increase MMT, decrease the spasm, and increase fungsional activity.

**Result:** after done five times therapy on *low back pain et causa Spondylosis* patient, it was gotten data such as: decrease of pressure pain from T0:4,2 become T5:1,3 the pain of movement from T0:7,8 cm become T0:3,6. Increase socket's movement range in fleksor movement from T0: 5 cm become T5:7 cm, ekstensor movement from T0: 2 cm become T5:3 cm lateral ekstensidekstra movement from T0:7 cm there is no different on T5:7 cm, lateral fleksisinistra movement from T0:7 cm there is no difference on T5:7 cm. The increase of flekstor trunk muscle strenght T0: 3 become T5: 4, there is no increasing on ekstensor trunk muscle strenght T0:3 and T5:3. The decrease happened on *Merectorspinae* spasm T0:(+) become T5:(-). The increase of functional activity with result T0:17 become T5:12.

**Conclusion:** *Ultrasound* and *William Felxicon exercise* can decrease the pain, increase socket;s movement range, increase muscle strenght, decrease spasm, increase functional activities.

**Key Word:** *Spondylosis, Ultrasound, William Flexion exercise*

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan .....	iv
Halaman Motto .....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Abstrak (Bhs. Indonesia) .....	viii
Abstrak (Bhs. Inggris) .....	ix
Daftar isi .....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Grafik .....	xiv
Daftar Singkatan .....	xv
Daftar Lampiran .....	xvi

## BAB I PENDAHULUAN

A. LatarBelakang .....	1
B. Rumusanmasalah .....	5
C. Tujuanpenulisan .....	5
D. Manfaat .....	6

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Low Back Pain et causa Spondilosis .....	8
B. Anatomi Vertebra Lumbal .....	11
C. Teknologi intervensi Fisioterapi .....	15

## BAB III PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Data .....	24
B. Problematika Fisioterapi.....	35
C. Tujuan Fisioterapi .....	36
D. Pelaksanaan Fisioterapi .....	36
E. Edukasi .....	38
F. Rencana Evaluasi .....	39

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil .....	40
B. Pembahasan .....	44

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Gerak aktif .....	28
Tabel 3.2 Gerak pasif .....	29
Tabel 3.3 Gerak isometrik melawan tahanan .....	29
Tabel 3.4 Kriteria penilaian kekuatan otot fleksor dan ekstensor trunk .....	31
Tabel 3.5 <i>Oswestry low back pain</i> .....	34
Tabel 4.1 Keterangan pengukuran nyeri dengan VAS .....	41
Tabel 4.2 Keterangan pengukuran lingkup gerak sendi dengan meter line ....	42
Tabel 4.3 Keterangan kekuatan otot fleksor dan ekstensor lumbal .....	43
Tabel 4.4 Pemeriksaan spasme dengan palpasi.....	43
Tabel 4.5 Keterangan nilai <i>Oswestry</i> .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Vertebra dilihat dari atas .....	13
Gambar 2.2 Vertebra dilihat dari samping .....	14
Gambar 2.3 Otot-otot punggung .....	16
Gambar 2.4 Latihan <i>Pelvic Tilting</i> .....	23
Gambar 2.5 Latihan <i>Single Knee to Chest</i> .....	23
Gambar 2.6 Latihan <i>Double Knee to Chest</i> .....	23
Gambar 2.7 Latihan <i>Partial Sit Up</i> .....	24
Gambar 2.8 Latihan <i>Hamstring Stretch</i> .....	24
Gambar 2.8 Latihan <i>Hip Flexor Stretch</i> .....	25
Gambar 2.9 Latihan <i>Squat</i> .....	25
Gambar 1 Dokumentasi Pelaksanaan terapi menggunakan <i>Ultrasound</i>	
Gambar 2 Dokumentasi Alat Terapi ( <i>ultrasound</i> )	

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Pengukurann yeri dengan skala VAS .....	40
Grafik 4.2 Pengukuran Lingkup Gerak Sendi (LGS) .....	41
Grafik 4.3 Pengukuran kekuatan otot fleksor dan ekstensor trunk .....	42
Grafik 4.4 Pengukuran aktivitas fungsional dengan skala <i>Oswestry</i> .....	43

## DAFTAR SINGKATAN

US	Ultrasound
VAS	Visual Analogue scale
LGS	LingkupGerakSendi
MMT	Manual Muscle Testing
SLR	Straight Leg Raising
USG	Ultrasonography

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Laporan Status Klinis

Lampiran 2. Dokumentasi

Lampiran 3. *Informed Consent*

Lampiran 4. Foto Copy Lembar Konsultasi

Lampiran 5. Daftar Riwayat Hidup